Système de contrôle informatisé pour «fertigation»



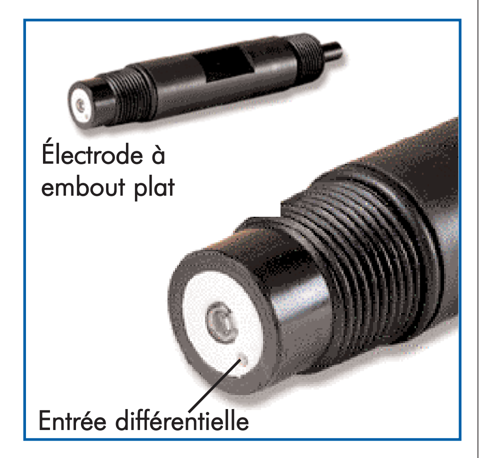


Grâce à l'expérience de la division de l'agriculture et après l'apparition de la série de contrôleurs HI 8000 en 1999, la gamme s'enrichit à présent de nouveaux modèles qui complémentent ceux déjà offerts pour l'utilisation sur le terrain, le sol et l'hydroponique.
La famille HI 8000 se compose de six modèles versatiles chacun offert en deux configurations: encastrable ou murale, avec des possibilités de contrôle d'un minimum de 8 secteurs jusqu'à un maximum de 32.



Série HI 8000

Étant donné la simplicité de programmation et l'efficacité de fonctionnement, la famille de régulateurs HI 8000 est rapidement devenue la série la plus populaire. La particularité de ces modèles est procurée par le contrôle de l'acideité dans l'eau d'irrigation par l'entremise de la lecture continue du pH à l'aide d'électrodes installées dans la ligne de «fertigation», et du dosage de quatre fertilisants grâce au contrôle de la conductivité et à l'emploi de quatre électrovalves indépendantes. La garantie de l'exactitude de lecture vient du double contrôle pH et ÉC utilisé aussi bien pour les eaux d'entrée que celles de sortie. La centrale dispose de dix programmes de «fertigation», tous indépendants les uns des autres et autonomes tant pour la valeur de pH/ÉC que pour les secteurs sur lesquels il agit. L'activation de chaque programme peut s'effectuer manuellement, via une minuterie, un capteur de radiation solaire, ou par activation externe (maximum de cinq entrées additionnelles). L'unité de «fertigation» permet entre autre de nettoyer les filtres et de contrôler la pompe principale de manière tout à fait automatisée. Tous les modèles sont équipés d'un port de communication (RS232) pour la connexion à un ordinateur ou pour le contrôle à distance avec connexion GSM (**HI 504901**).



Accessoires

HI 98143-22	Transmetteur de pH/ÉC avec sorties isolées 4-20 mA (2 requises)	HI 800104	Logiciel compatible Windows® pour systèmes de fertigation
		HI 504901	Superviseur GSM
		HI 8666	Transmetteur HR/T° 4-20 mA

Pour la gamme complète des électrodes et sondes industrielles, voir section T2.





Caractéristiques techniques

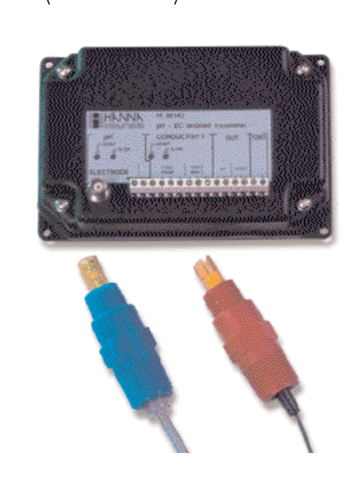
		HI 8001/2	HI 8011/2	HI 8021/2	HI 8041
Gamme	pH	0.0 à 14.0	-	0.0 à 14.0	0.0 à 14.0
	ÉC (mS/cm)	0.0 à 10.0	-	0.0 à 10.0	0.0 à 10.0
	Radiation solaire	0 à 2000 W/m²			
Résolution		0.1 pH; 0.1 mS/cm; 1 W/m²			
Précision (@20°C)	pH	±0.05 pH			
	ÉC	±0.07 mS/cm			
	Radiation solaire	±0.7 W/m²			
Entrées	Électrode de pH	2	-	2	2
	Sonde de ÉC	3	-	3	3
	Capteur de température	-	2	-	-
	Moniteur de radiation solaire	1	1	1	1
	Capteur de vitesse du vent	-	1	-	-
	Moniteur alternatif	-	1	-	-
	Moniteur de mise en marche-pile	-	1	-	-
	Réservoir de fertilisants	4	4	4	4
	Réservoir d'acide	1	-	1	1
	Contrôle de niveau du réservoir	5+1	4+1	-	5+1
	Pression différentielle	2	2	2	2
	Minuterie d'irrigation	1	4+1	5+1	1
	Frein temporaire	1			
	Arrêt conditionnel	1			
Sorties		1 contact alarme, 8 à 32 valves de secteur, 2 filtres, 1 pompe, 1 agitateur			
	Électrovalve	4+1	-	4+1	-
	Électrovalve motorisée	-	-	-	4+1
Nombre de programmes		10			
Priorité des programmes		5 niveaux			
Méthode du programme		avec clavier de l'instrument ou via l'ordinateur par le logiciel **HI 800104**			
Secteurs		8, 16, 24, 32		8, 16, 24	
Contrôle de l'irrigation		contrôle heure/volume, minuterie avec 1 à 5 niveaux de priorité jusqu'à 99 répétitions par programme, radiation solaire accumulée, bas niveau du réservoir, manuellement, intervalle de température (anti-gel)			
Alimentation		115V/230 VCA; 50/60Hz			
Environnement		0 à 50°C (32 à 122°F); HR max 85% sans condensation			
Dimensions		178 x 260 x 115 mm (7.1 x 10.4 x 4.6”)			
Poids		3.4 kg (7.5 lb)			

Série HI 8010

Avec l'évolution récente de la «fertigation» sur le terrain, plusieurs exploitants sont occupés à proposer diverses solutions.
Pour satisfaire à ces nouvelles exigences, le groupe Hanna a développé une famille de contrôleurs dédiés à la «fertigation» en plein champ en se concentrant sur les problématiques qui existent dans les environnements ouverts, tels que les vergers.
Ce produit est donc particulièrement indiqué pour l'arboriculture à haut niveau d'investissement comme celle des arbres fruitiers et des vignes. Les fonctions de ces contrôleurs vont du dosage de fertilisants avec point de seuil indépendant, au contrôle du moteur du groupe de pompage, en passant par des fonctions antigel, antidéviation, communication avec port RS232 ou contrôle à distance avec système GSM.

Série HI 8020

Les modèles HI 8020, très appréciés de tous les cultivateurs pour leur simplicité, utilisent le système de dosage volumétrique pour la régulation des fertilisants et des électrodes de pH pour l'acideité.
Ces modèles utilisent des systèmes compte-litres pour déterminer la juste quantité de fertilisant pour le dosage. Tout en étant à dosage volumétrique, ils peuvent comprendre jusqu'à deux sondes de conductivité pour la gestion des alarmes qui peuvent être programmées avec diverses fonctions (de l'activation d'un système de signalisation à la suspension d'un ou de plusieurs programmes).
Il comprend également un port de communication (RS232) pour la connexion à un ordinateur ou au superviseur GSM (HI 504901).





Série HI 8040

Les modèles HI 8040 ont été réalisés pour répondre aux exigences environnementales particulières où la source d'eau pour l'irrigation atteint des valeurs de conductivité élevées ou pour les applications où la recirculation de la solution nutritive est requise.
Hanna Instruments a mis au point un système mitigeur spécial, simple et efficace pour l'utilisation de deux types d'eau, avec surveillance par le biais d'une sonde ÉC.
De plus, il est possible d'activer deux pompes indépendantes et un contrôleur externe pour d'autres dispositifs.



Version murale

Description du produit

Modèle
0: Contrôleur de fertigation avec priorité pour le contrôle du pH et de l'ÉC
1: Contrôleur de fertigation avec contrôle de débit
2: Contrôleur de fertigation avec contrôle de débit, dosage de pH et d'ÉC
4: Contrôleur de fertigation avec pompe de recirculation

Version
1: Encastrable
2: Murale (excluant les modèles "4")

Nombre de secteurs
01: 8 secteurs
02: 16 secteurs
03: 24 secteurs
04: 32 secteurs (lorsque disponible)

Langage
00: Anglais
01: Espagnol
02: Italien
03: Portuguais
04: Hollandais
05: Français
06: Grec
07: Arabe

Alimentation
U: 115 VCA
D: 230 VCA

HI 80 ☐☐-☐☐☐☐☐





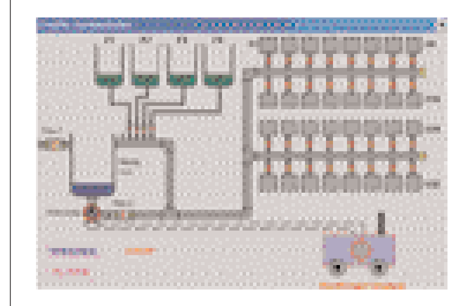


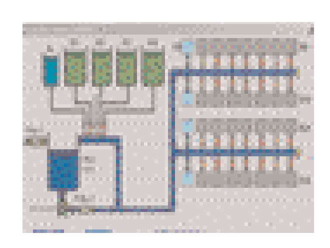
Contrôle GSM

Pour le contrôle ou le montage à distance complet de l'unité de fertigation, vous pouvez utiliser le superviseur GSM HI 504901.

Ce système d'émission, combiné au logiciel HI 800104, permet à l'utilisateur d'interagir à distance avec le procédé de fertigation. Vous pouvez modifier les paramètres ou contrôler le système à partir de votre propre ordinateur simplement par le biais d'un modem ou d'une connexion GSM.

De plus, le superviseur HI 504901 peut envoyer une alarme ou des données par SMS à un ou deux numéros de téléphone cellulaire préprogrammés.





Caractéristiques techniques

	HI 504901
Sortie d'alimentation max	2 W pour EGSM900; 1 W pour GSM1800/1900
Interface SIM	carte 3V SIM
Antenne	bande double (900/1800/1900 MHz)
Canal d'entrée digital	supporte relais mécanique ou sorties à collecteur ouvert
Canal de sortie digital	sortie à collecteur ouvert, 5 mA/30V max
Catégorie d'installation	I
Alimentation	adaptateur 12 VCC (inclus) et pile interne rechargeable de rechange (12 V/0.8 Ah)
Canal RS485 vers les instruments	pour connexion à tous les instruments avec RS485 dans le même «bus»; taux Baud jusqu'à 9600
Canal RS232 vers les instruments	pour raccorder 2 instruments avec port RS232; taux Baud jusqu'à 9600 (limité par l'instrument)
Port RS232	pour connexion à un ordinateur
Environnement	0 à 50ºC (32 à 122°F); HR max 85% sans condensation
Boîtier	ABS, IP54
Dimensions / Poids	240 x 200 x 98 mm (9.4 x 7.9 x 3.9'') / approx. 1.4 kg (3.1 lb)

Accessoires

HI 710005	Adaptateur 115 VCA/12 VCC
HI 710006	Adaptateur 230 VCA/12 VCC
HI 920010	Câble pour connexion à un ordinateur

Pour la gamme complète des électrodes et sondes industrielles, voir section T2.
Pour la gamme complète des solutions d'étalonnage, de nettoyage et d'entretien, voir section F.

Description du produit

HI 504901-1 (superviseur GSM 900/1900 MHz) est fourni avec adaptateur de courant 115 VAC/12 VCC, logiciel de configuration HI 504901SW et manuel d'instructions.

HI 504901-1 (superviseur GSM 900/1800 MHz) est fourni avec adaptateur de courant 230 VAC/12 VCC, logiciel de configuration HI 504901SW et manuel d'instructions.

